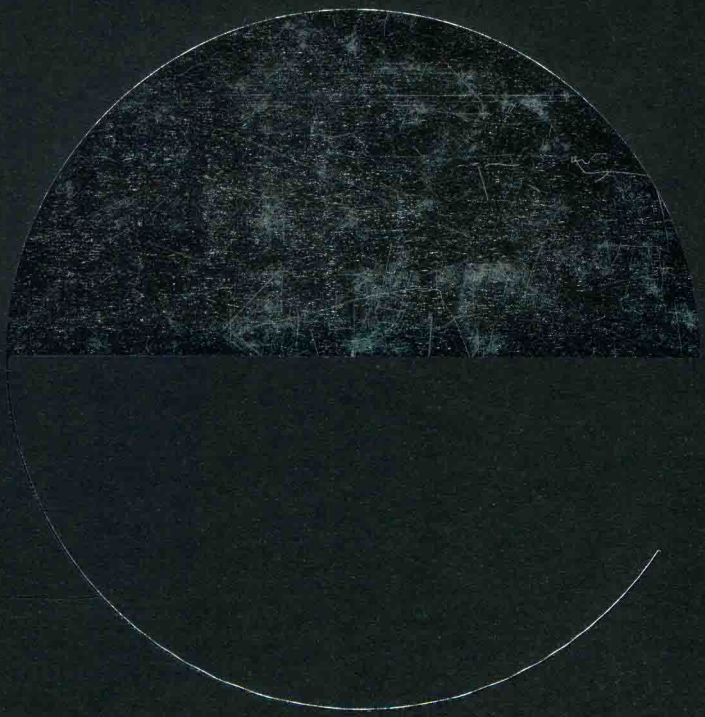
江苏「十三五」重点出版物出版规划项目

Internet + Thinking and Innovation

互联网 + 思维与创新

通往未来的 + 号

主编 何明



创客

大数据

物联网

云计算

O2O

军民融合

人工智能

万众创新

移动互联网

江苏凤凰科学技术出版社

Internet +
Thinking and Innovation

互联网 + 思维与创新

通往未来的 + 号

主　审

戴　浩　　邹贺铨

主　编

何　明

副主编

李　升　　张传博

编　者（以姓氏笔画为序）

仇功达　　邹小可　　刘方鑫

刘　勇　　闫红伟　　李志刚

李春华　　邹青丙　　张　玮

陈希亮　　陈秋丽　　罗　晨

周　波　　赵广超　　祝朝政

江苏凤凰科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

互联网＋思维与创新：通往未来的＋号 / 何明主编
. -- 南京：江苏凤凰科学技术出版社，2017.4
ISBN 978-7-5537-7625-5

Ⅰ. ①互… Ⅱ. ①何… Ⅲ. ①互联网络—应用—企业管理—研究 Ⅳ. ① F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 295489 号

互联网＋ 思维与创新
通往未来的＋号

主　　编　何　明
策划编辑　李淳宁　陈卫春
责任编辑　陈卫春　姜　丹
责任校对　郝慧华
责任监制　曹叶平

出版发行　江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址　南京市湖南路 1 号 A 楼，邮编：210009
出版社网址　http://www.pspress.cn
照　　排　江苏凤凰制版有限公司
印　　刷　江苏苏中印刷有限公司

开　　本　718 mm × 1000 mm　1/16
印　　张　21.75
插　　页　4
字　　数　250000
版　　次　2017 年 4 月第 1 版
印　　次　2017 年 4 月第 1 次印刷

标准书号　ISBN 978-7-5537-7625-5
定　　价　78.00 元（精）

图书如有印装质量问题，可随时向我社出版科调换。

丛书编委会

主　　任

王　秦

常务副主任

蒋跃建　　金国华

副　主　任

景　茂　　傅　梅

总策划

吕　建

专家顾问（以姓氏笔画为序）

王一镗　　方先明　　毕　军

邬贺铨　　季锦章　　金雪军

侯俊杰　　廖文和　　戴　浩

委　　员（以姓氏笔画为序）

尤琛辉　　田永超　　田　晶

冉　斌　　刘亚男　　孙玮瑛

李淳宁　　何　明　　郁宝平

郭　宇　　曹宏鑫　　裴　平

INTERNET +

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

致读者

社会主义的根本任务是发展生产力，而社会生产力的发展必须依靠科学技术。当今世界已进入新科技革命的时代，科学技术的进步已成为经济发展、社会进步和国家富强的决定因素，也是实现我国社会主义现代化的关键。

科技出版工作肩负着促进科技进步、推动科学技术转化为生产力的历史使命。为了更好地贯彻党中央提出的“把经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来”的战略决策，进一步落实中共江苏省委、江苏省人民政府作出的“科教兴省”的决定，江苏凤凰科学技术出版社于1988年倡议筹建江苏省科技著作出版基金。在江苏省人民政府、江苏省委宣传部、江苏省科学技术厅（原江苏省科学技术委员会）、江苏省新闻出版局负责同志和有关单位的大力支持下，经江苏省人民政府批准，由江苏省科学技术厅、凤凰出版传媒集团（原江苏省出版总社）和江苏凤凰科学技术出版社共同筹集，于1990年正式建立了“江苏省金陵科技著作出版基金”，用于资助自然科学范围内符合条件的优秀科技著作的出版。

我们希望江苏省金陵科技著作出版基金的持续运作，能为优秀科技著作在江苏省及时出版创造条件，并通过出版工作这一平台，落实“科教兴省”战略，充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，为建设更高水平的全面小康社会、为江苏的“两个率先”宏伟目标早日实现，促进科技出版事业的发展，促进经济社会的进步与繁荣做出贡献。建立出版基金是社会主义出版工作在改革发展中新的发展机制和新的模式，期待得到各方面的热情扶持，更希望通过多种途径不断扩大。我们也将在实践中不断总结经验，使基金工作逐步完善，让更多优秀科技著作的出版能得到基金的支持和帮助。

这批获得江苏省金陵科技著作出版基金资助的科技著作，还得到了参加项目评审工作的专家、学者的大力支持。对他们的辛勤工作，在此一并表示衷心感谢！

江苏省金陵科技著作出版基金管理委员会

总序

在国家“十三五”规划布局中，有几个关键词值得关注，这就是“互联网 +”、物联网、云计算和大数据。“互联网 +”是我们这个时代的一个象征符号。它的提出，标志着互联网、云计算、大数据等正从信息交换和处理的工具快速成为社会的基础设施和核心技术理念。

“互联网 +”、大数据、云计算、物联网等所带来的不仅是新的信息技术平台，更是新思维、新模式。将其作为保障国家又好又快发展的基础支撑提出来，其用意在于它们直接关联智能制造、现代农业、电子商务、智慧城市、绿色生态等应用领域，可为经济和产业转型升级带来机遇。在互联网平台上完成经济与社会运行模式的重构，正是未来十年创新的主题。这就要求我们主动寻求互联网与应用领域相结合的有效途径。更进一步，这一转型将改变我们的工作和生活方式，改变我们的学习方式，改变商业的模式，改变现实世界与人类社会的方方面面。与此同时，“互联网 +”、大数据、云计算、物联网等亦将对计算机科学与技术、软件工程技术等学科领域的转型发展带来新的挑战和重大变革。目前在学术界与工业界不断涌现的许多新技术名词，如各种各样的计算模式，各种各样的系统形态，各种各样的处理对象等，就预示了这一点。

本丛书侧重于从经济和社会转型的角度来理解和把握“互联网 +”的意义，并从社会服务的视角来呈现实践成果、展望发展趋势。丛书采取“1+N”的形式。“1”即《互联网 +　思维与创新》是基础读本，结合具体的案例，展示互联网应用的新模式、新思维，使公众直观地了解“互联网 +”的内涵，以及国家将“互联网 +”作为经济社会发展战略的深远意义。“N”是互联网 + 行业。每一册书侧重于一个具体的行业，如智能制造、金融、医疗与健康、现代农业、交通等，介绍互联网与行业的深度融合，以及由此引起行业发生的深刻变化、产生的新业态和新技术等。

我相信，本丛书的出版有助于读者理解互联网给社会带来的本质变化、对人们生产和生活方式的影响，以及各行各业通过互联网平台进行协同创新，提升产业核心竞争力的新模式、新成果，从而在根本上改变我们的思维方式，激发创业和创新热情，助力“大众创业，万众创新”，提升实体经济创新力和生产力。

中国科学院院士 吕建

2017 年 4 月

INTERNET +

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

序

“互联网 +”是我国发展国民经济的一项既定国策，也是当前社会舆论的热门话题。正如本书副标题所示，“互联网 +”中的“+”号代表通往未来。在 IT 领域，“+”号通常是产品更新升级的符号（相当于英文中的 plus），如 C++ 语言、iPhone6+ 等。从某种意义上讲，“互联网 +”就是下一代的互联网（NGN），是互联网的升级版，即从计算机互联网、移动互联网逐步升级到更智能的互联网或物联网（IOT）。在互联网转型的过程中，互联网企业站在风口浪尖，在经历了 20 世纪 90 年代的互联网泡沫之后，很多互联网服务提供商（ISP）至今仍在探索盈利模式，企业之间的兼并重组方兴未艾。

本书对“互联网 +”中的“+”号是另一种理解，它更多地是从相加、相融、跨界渗透的意思上去阐述的（相当于英文中的 add），可以是互联网 + 各行各业，也可以是各行各业 + 互联网，从这个意义上讲，它遵从加法的交换律。因为“互联网 +”不是颠覆、替代传统产业，而是对传统产业的升级换代。它仍以传统产业为主体，是对传统产业效益的增值，同时也为各类草根企业和创客提供新的生存空间或商机，其聚合、融合的结果是 1+1 ＞ 2。“互联网 +”的思维把从事实体经济的工农业以及从事服务业的企业家们也推到了时代大潮的浪尖上。

因此，“互联网 +”的思维本质上是创新的思维、变革的思维。本书将“互联网 +”思维解读为互联网思维的升级版，是思维方式的一次重大变革。它不仅强调连接思维、数据思维、共享思维，还强调要以人为本、体验为先，要把产品做到极致（让人心跳、让人尖叫）……应该说，“互联网 +”思维的内涵博大精深，它也是贯穿全书的一条红线。

作为一本普及读物，本书的一大特色是配有很多的示意图，并通过大量生动的案例诠释抽象的概念、理念，内容翔实，可读性好。虽然当今世

界创新、创客的例子不胜枚举，但书中遴选的事例均具有一定的典型性，且语言比较生动，版面堪称完美。本书的另一特色是原文引用了领导讲话和官方文件中的有关内容，以及各路精英对政府方针政策的解读，从而拓宽了读者的视野，还在附录中收集了这方面的文献以供查询。总之，本书集资料性、科学性、趣味性于一身，在当今琳琅满目的“互联网+”丛书中可谓别具一格，并不失为江苏凤凰科学技术出版社组织编写的“互联网+”系列丛书中的开篇之作。

展望“互联网+”的未来，用“精彩无限”一词来形容并不为过。对众多创客来说，“互联网+”既是机遇，更是挑战。因为在大众创业、万众创新中失败者多于成功者，对“互联网+”概念的炒作多于脚踏实地的苦干，对未来的预期未知多于已知。但我们坚信：站在“互联网+”的风口上顺势而为，中国的经济就一定会飞起来。愿本书能为中国经济的腾飞助一臂之力。

中国工程院院士 戴浩

2017年4月

INTERNET +

前言

中国接入互联网20多年以来，网民数量迅速增加，网络建设成就斐然，中国正在从网络大国走向网络强国。新一代信息技术的迅速发展和广泛应用催生了新经济、新业态，改变了人们固有的生活方式，也带来了新的工业革命。“互联网+”通过发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，提升实体经济的创新力和生产力。以“工业4.0”为代表的智能制造、以慕课（MOOC）为代表的互联网教育、以互联网金融为代表的现代服务业等都展示出“互联网+”的巨大创新空间和潜力，“互联网+”将继续在各行各业嫁接、开花、结果。本书既选择了大家关注的金融、工业等热点领域，也结合作者多年来从事公共安全、市场监管、交通运输、医疗健康、农业粮食、国防军事等领域科技信息化工作的体会为读者描绘出一张“互联网+”欣欣向荣的画面。

最近几年，信息技术和产业的热点被人们概括为“大”“智”“移”“云”“物”，即大数据、智慧城市、移动互联网、云计算、物联网。从中可见人们对“互联网+”行动计划的急切期盼，也反映了它与传统行业融合的趋势。随着智能手机等移动终端设备硬件配置不断提升、软件配置不断丰富，商业4G移动网络通信服务覆盖率不断提高以及数据流量资费的不断降低，移动网络已逐渐成为承载“互联网+”各类应用的重要网络载体，金融、医疗和教育等越来越多的行业基于移动通信技术实现移动互联网布局。

正是在这样的背景下，应江苏省科学技术厅和江苏凤凰科学技术出版社的邀请，我们组织编写了“互联网+”丛书中的开篇之作——《互联网+ 思维与创新》。本书涵盖了“互联网+”的思维、演进、内涵、技术、创新、创客、未来等内容。作者从思维与创新的角度阐述了问题背景、研究意义、思维模式、关键技术和应用成果，展示了“互联网+”旺盛的生命力。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com